

HET HUIDIGE SYSTEEM VAN STOOMBEVOCHTIGERS BIJ DIEMERMERE MOEST VERVANGEN WORDEN. DAVE SCHRAUWEN, TECHNISCH MEDEWERKER DIEMERMERE BEHEER, IS EEN MAN VAN CIJFERS EN HIJ GING AAN HET REKENEN WAT DE BESTE VERVANGING QUA KWALITEIT, ENERGIEBESPARING EN ONDERHOUD ZOU ZIJN. OP DE ENERGIEBEURS DEN BOSCH IN 2009 KWAM HIJ IN GESPREK MET MARTIN BUIJS VAN B&B HUMIDIFICATION EN ZO KWAMEN ZE AL SNEL BIJ ADIABATISCHE LUCHTBEVOCHTING TERECHT. EEN GOEDE KEUS, ZO BLIJKT. BIJ DIEMERMERE STAAT SINDS 2010 EEN 10 LITER ADIABATISCHE BEVOCHTIGER EN EEN 60 LITER SYSTEEM IS 2012 IN GEBRUIK GENOMEN. DEZE ZOMER WORDEN NOG 9 SYSTEMEN IN GEBRUIK GENOMEN, WAARVAN 4X60 LITER, 1X30 LITER, 1X15 EN 2X10 LITER EN 1X5 LITER. SCHRAUWEN GEEFT AAN DAT ER AL HEEL WAT BESPAARD WORDT.



Diemermere bespaart met adiabatische luchtbevochtiging

Flinke besparing

„De 60 liter adiabatische luchtbevochtiger geeft in 10 jaar tijd 44 duizend euro besparing op onderhoud en energie ten opzichte van stoombevochtiging”, legt Schrauwen uit. „De aanschaf is wel twee keer duurder dan stoombevochtiger,

maar in 2,3 jaar wordt break even bereikt. De rest van de tien jaar zijn we energetisch en onderhoudstechnisch winst aan het maken. Hierbij gaan we ervan uit dat de machines 10 tot 12 jaar levensduur hebben.”

Eenvoudige vervanging en onderhoud

De luchtbevochtigers bevinden zich in verschillende locaties in het gebouw van Diemermere. „Het vervangen van stoombevochtiging door adiabatische bevochtiging vraagt in het alge-

meen grote aanpassing aan kanalen en luchtbehandelingskasten”, legt Buijs uit. „Een kenmerk van de B&B Humidifier LBK ultrasone luchtbevochtiging is dat het technisch gedeelte zich buiten het luchtkanaal of luchtbehandelingskast bevindt. Hierdoor is het technisch gedeelte makkelijk bereikbaar voor onderhoud, maar het is daardoor ook breed inzetbaar in standaard kanalen zowel horizontaal als verticaal en in standaard bevochtigungssecties van luchtbehandelingskasten onafhankelijk van de luchtsnelheid.”

Prettig werkklimaat

De investering in een luchtbevochtiger levert ook winst op de werkvloer op. De mensen die in het gebouw werken, voelen zich beter als er een goede luchtvochtigheid is. Bij een te droge lucht komen klachten als droge ogen, lippen en neuzen voor. Bovendien kunnen contactlenzen gaan irriteren door de droge lucht. De klachten kunnen oplopen tot algemene malaise. Dat heeft weer invloed op het ziekteverzuim. „Als je puur naar het effect kijkt, maakt het voor de werknemers

geen verschil of de lucht bevochtigd wordt door een stoombevochtiger of een adiabatische luchtbevochtiger”, zegt Schrauwen. „Het comfortverschil is nul. Energetisch maakt het wel een heel verschil, want met de adiabatische luchtbevochtiging besparen we op energie. Een verder voordeel is dat je in de zomer het adiabatisch koel effect hebt. Daarentegen moet je in de winter extra gaan verwarmen om het adiabatisch koel effect teniet te doen.” „In het vroege voorjaar, wanneer je droge dagen hebt met weinig luchtvochtigheid, heb je een dubbele winst met koeling en luchtbevochtiging”, laat Buijs weten.

Beter regelbaar

Nog een voordeel van adiabatische luchtbevochtiging is dat het veel sneller regelbaar is dan stoom. „Ultrasoon is heel direct”, zegt Buijs. „Het is er wel of het is er niet. Op het moment dat je het systeem inschakelt, is het ook meteen in bedrijf en als je het uitschakelt, is het ook meteen gestopt. Met ultrasoon kun je dus heel nauwkeurig bevochtigen op het moment dat het nodig is. Het heeft

„De 60 liter adiabatische luchtbevochtiger geeft in 10 jaar tijd 44 duizend euro besparing op onderhoud en energie ten opzichte van stoombevochtiging.”

Dave Schrauwen en
Martin Buijs



geen naijl-tijd. Bovendien kun bij een groot systeem van bijvoorbeeld 36 trilplaten, de rV (relatieve vochtigheid) superstrak regelen. De trilplaten voor de verneveling hebben elk hun eigen voeding. Mocht er onverhoopt één uitvallen, dan gaat de rest door, waardoor het systeem blijft werken.”

Alle stoom vervangen

„Wij beheren dit pand, waar het hoofdkantoor van Randstad in zit, en het naastgelegen pand van Tempo-Team”, laat Schrauwen weten. „Bij het pand van Tempo-Team gebruiken we nu nog

„Het voordeel van meerdere adiabaten bij elkaar is dat deze samen op hetzelfde omgekeerde osmosefilter aangesloten kunnen worden.”



stoombevochtiging. We zijn aan het onderzoeken of we in dat pand volgend jaar ook over kunnen gaan op adiabatische bevochtiging.” In het pand waar het hoofdkantoor zit, wordt alle stoom vervangen door adiabatische luchtbevochtiging. „Het voordeel van meerdere adiabaten bij elkaar is dat je deze samen op hetzelfde omgekeerde osmosefilter kunt aansluiten”, vertelt Schrauwen. „Er is dus één waterbehandeling nodig. Dat scheelt ook weer in de kosten.” Schrauwen schat dat door de vervanging van alle stoombevochtigers door adiabatische exemplaren, in tien jaar tijd zo’n 2,5 ton aan euro’s bespaard kan worden op energiekosten en onderhoud.

Legionellabeheersing

„Een andere reden om te kiezen voor adiabatische luchtbevochtigers is de legionellabeheersing geweest”, laat Schrauwen weten. „Als het systeem niet hoeft te bevochtigen, lopen de bevochtigingcontainers binnen enkele minuten leeg en zijn dan kurkdroog”, vervolgt Buijs. „Waar geen water staat, is geen groei van legio-



nella mogelijk. Waar water staat, ontstaan biofilm. Doordat het systeem volledig leegloopt, is er ook minder onderhoud, dus dat is ook een besparing. We maken bewust veel gebruik van bestaande onderdelen die op de markt makkelijk verkrijgbaar zijn. Die hebben zichzelf al bewezen door stabiliteit en continuïteit. We weten dus dat die onderdelen doen wat je ervan verwacht. De bewezen schakelkasttechniek is ook een reden dat mensen graag bij ons kopen. Verder kan de technische dienst van Diemermere eenvoudig zelf onderhoud doen aan onze apparatuur. Het enige slijtdeel dat bij ons vervangen moet worden, zijn de vernevelaars. Dat hoeft niet door een specialist te gebeuren. Als je een kroonsteentje los kunt draaien, kun je ook een vernevelaar vervangen. Het voordeel van ons systeem is dat je het decentraal kunt toepassen. Met een relatief laag vermogen kun je een grote bevochtigingscapaciteit realiseren. Er is geen natte bevochtigingsectie en geen druppelvanger nodig. Door de bouwwijze en de werking van de B&B Humidifier is deze goed op te nemen in een legionella beheersplan.”

Afzekerwaarden aanpassen

Met een ultrasoon bevochtiger kun je in standaard kanalen bevochtigen. „De enige grote aanpassing die je moet doen, zijn de afzekerwaarden aanpassen”, zegt Schrauwen. „De steekzekerin- gen moeten veranderd worden, want de drie fasen stroom is veel zwaarder afgezekerd dan wat je nodig hebt voor het adiabatisch systeem. Verder kan het systeem geïntegreerd worden, zoals het huidige systeem aanwezig is.”

Tekst: Carla van der Meer

„In het vroege voor-
jaar, wanneer je
droge dagen hebt
met weinig
luchtvochtigheid,
heb je een dubbele
winst met koeling en
luchtbevochtiging.”